長期均衡下におけるインフレーション，経済成長率および技術進歩

明石茂生

1 序

フリードマンがアメリカ経済学会の会長就任演説（Friedman (1968)）で長期のフィリップス曲線は垂直たりうることを主張し，フィリップス曲線にもとづいたケインズ的裁量政策の理論的基礎を崩してしまったことは，すでに周知の事柄となってしまった。その後70年代に入り，多くの経済学者たちが合理的期待仮説を標榜して舞台を長期から短期へ移してフリードマンの命題を主張してきたことも記憶に新しい。その際の議論の焦点の一つが期待形成の整合性にあったことはおそらく衆人が認めるところであろう[1]。

ところで，フリードマンが本来考えていたように，期待の整合化もしくは期待と現実との乖離の解消が長期において論ぜられるべきだとすれば，フリードマン命題には長期分析で不可避となるもう一つの側面が見落されているように思われる[2]。長期においてはフィリップス曲線または総供給関数は，もはや総需要関数とりわけ資本蓄積率からは無関係でありえなく

これは「昭和57年度成城大学教員特別研究助成費」による研究の一部である。

1) 合理的期待形成に関した論文の展望や特集は現在数多く出版されている。とくに邦文の展望論文として植田（1982）や浅子（1982）が参考になるであろう。

2) 期待形成において適応的期待と合理的期待のどちらが妥当であるかに関して先験的な判断基準はないと思われる。利用可能な情報を駆使し，かつ期待形成に関する主体間の非整合部分が瞬時解消されるが如く仮定するのが合理的期待形成の立場である。(Muth (1961))。しかし，この瞬時的調整を緩め，相反した期待のままで整合化へ調整が行われるとすれば，その形態は適応的期待形成のモデルにならざるをえない。(B. Friedman(1979), Taylor (1975))

なる。総供給関数を基礎づける生産関数の形状は資本ストックと技術進歩に大きく依存するからである。そして技術進歩自体，資本蓄積から無関係でありえない。

インフレーションならびに経済成長率を云々する場合，期待形成の問題を含めて資本蓄積，技術進歩の関係を無視はできない[3]。本稿では，この視点から長期均衡分析を中心的手法として，インフレーション・経済成長率の関係を分析していく。まず最初に，以下の二つの節において簡単なモデルにより需要の側面，続いて供給の側面に注目し，それぞれ（長期）総需要関数，総供給関数を導出することにしよう。

2　総需要関数

ここでは，総需要は短期的には財市場と貨幣市場の同時均衡値に対応して決るとし，総需要の変化はその短期的均衡の継続として表わされるとする。まず貨幣市場の均衡式は次の如くである。

(1)　　　$M/pK=l(y,\ r-\pi^e)$

但し，M/p＝実質貨幣残高，Y＝実質国民所得，K＝（実質）資本ストック，$y=Y/K$，r＝名目利子率，π^e＝期待物価上昇率。とくに貨幣需要関数は各変数毎に対数線型で表わされるとし，貨幣市場均衡は成長率の形で次のようになるとしよう。

(1′)　　　$\mu-\pi=g+k(\rho)+\lambda g_\rho$

但し，$\rho=r-\pi^e$，$\mu=\dot{M}/M$，$\pi=\dot{p}/p$，$g=\dot{Y}/Y$，$g_\rho=\dot{\rho}/\rho$ である[1]。$k(\rho)$ はマーシャルの k の（趨勢的な）変化を表わし，また実質利子率 ρ の変化に応じて貨幣残高の保有量は変化すると仮定している。とくに実質利子率の上昇は貨幣残高を節約させる方向に動かすであろう。(すなわち，$dk/d\rho$

3)　このような成長論の立場からマネタリストならびにケインジアンの理論的構造を究明しようとする試みもみられないわけではない。たとえば，Stein (1971) や置塩（1980）などがあげられる。とくに本稿に関連した論議としては Hicks (1977，第3章) が適当である。

<0。)

財市場の均衡は，周知の如く貯蓄と投資の均衡で代表されるとする。s を（平均）貯蓄性向，i を資本畜積率とすれば（$i=\dot{K}/K$），均衡式は

$$(2)\qquad sy=i(r-\pi^e)$$

となる。資本畜積率は，実質利子率の減少関係とし，貯蓄性向 s は一定であるとすれば，成長率の形式で次のようになる。

$$(2')\qquad g-i=e_i\cdot g_\rho$$

e_i は実質利子率に対する i の弾力性を示し，$e_i<0$である。

一時点毎に観ていくならば，(1′)(2′)式は(1)(2)と同値であり,(1),(2)で表わされる短期均衡とその特性はそのまま(1′)，(2′)にも適用できる。したがい，通常の *IS-LM* 曲線の如き図が描ける。(1′)，(2′)から，(μ，π，π^e，g_ρ)を所与とする限り，成長率 g と（期待）実質利子率 ρ が決まり，π^e から名目利子率も導出できる。

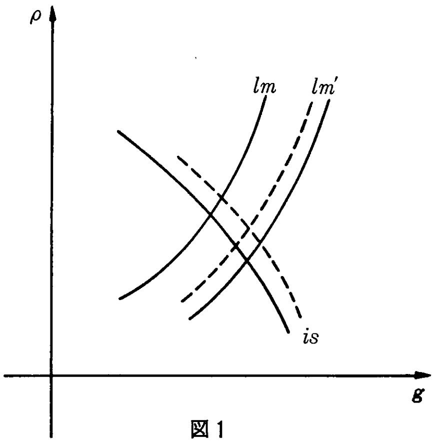

図1

図1は貨幣ストックの成長率が μ から μ' へ増加した場合の変化を比較静学的に表わしているが，注意を要するのは ρ の継続的変化の影響である。瞬時的に貨幣ストックを変化させることができるとしても，それによる実質利子率の変化は，g_ρの値を変えるかもしれない。μ が増加することにより，ρ が下落し，それが継続的にg_ρの低下を期待させるとしよう。この二次的効果により，貨幣市場では投機的動機から貨幣を追加的に需要することになり，これが成長率を押し下げることになる。また，g_ρの低下は投資をさらに刺激するであろう。結局，この

1) $\dot{s}$ は時間に関する s の導関数をあらわす。

二次的効果を考慮したときの均衡値は図１の実線の交点ではなく，点線の交点であらわされ，二次的効果を考慮にいれない場合より実質利子率は高めになるであろう。

ところで，短期的状況から長期的状況に視点を移した場合，何が考慮に入らなければならないであろうか。資本蓄積が行われている世界で長期均衡を考える場合，何よりも期待の整合性に注目する必要性がある。需要の側面に視点を限定した場合，短期均衡と長期均衡の相違は期待物価上昇率 π^e が実際の物価上昇率 π に一致しているかに集約される。さらに，期待形成が現実と整合的な場合，事前に予想不可能な撹乱要因を度外視すれば，期待の非整合性からくる変動要因は長期均衡では無くなるであろう。かくして長期均衡下では g_ρ の影響は消滅する。したがい，長期均衡条件は次の如くである。

(1″)　　$\mu-\pi=g+k(\rho)$

(2″)　　$g=i(\rho)$

(３)　　$\pi^e=\pi$

但し，これらの均衡式は長期均衡の十分条件ではないことに留意する必要がある。長期において効いてくる調整因子がもはや変化しない状態が長期均衡である。当然のことながら，供給要因から規定されてくる成長率 g と物価上昇率 π がここでは未決定であるからである。(1″)，(2″)から長期総需要関数が導出できる。

(４)　　$g=g^D(\underset{(-)}{\pi},\ \underset{(+)}{\mu})$

もちろん，g は(1″)，(2″)からもとめられた解である。

3　総供給関数

生産関数としては次のようなコブ・ダグラス型の生産関数を仮定する。

(５)　　$Y=aK^\alpha(AN)^{1-\alpha},\ 0<\alpha<1.$

N は雇用量を表わし，A は労働増大型の技術進歩を表わす。さらに実質賃

金率に関しては労働の限界生産力説が成立するものとする。

(6)　　$w/p=a(1-\alpha)(K/AN)^{\alpha}$

但し，w/pは能率単位で測った実質賃金率であることに注意[1]。(5)，(6)を使って書き直し，対数微分をすることにより次の式が導出できる。

(7)　　$g=\beta[\pi-\pi^{w}]+i$

$\beta=(1-\alpha)/\alpha$，$\pi^{w}=\dot{w}/w$である。

次に$\bar{N}$を就業可能な労働力とし，Y^{p} を所与のKの下で完全雇用を実現させる国民所得水準としよう。同様にして完全雇用を達成する成長率 g^{p} が定義できる。資本蓄積率を与えれば，g^{p}は

(8)　　$g^{p}=\alpha i+(1-\alpha)(n+t)$

であらわされる。$n=\dot{\bar{N}}/\bar{N}$，$t=\dot{A}/A$ で，それぞれ労働力成長率と技術進歩率を意味する。さらに賃金上昇率 π^{w} が与えられれば，完全雇用を実現するのに十分な物価上昇率π^{p}も定義できる。すなわち，

(9)　　$g^{p}=\beta[\pi^{p}-\pi^{w}]+i.$

(7)，(8)から次が導かれる。

(10)　　$g=g^{p}+\beta[\pi-\pi^{p}].$

他方，短期的情況に眼を向ければ，総供給量は事前に予想された物価上昇率π^{e}と実現した物価上昇率πとの相違から説明される[2]。g^{e}を$\pi=\pi^{e}$のときの(1)の値としよう。

(7′)　　$g^{e}=\beta[\pi^{e}-\pi^{w}]+i$

先と同様にして，次のような，いわゆるフリードマン=ルーカス型の総供給関数が導出できる。

(11)　　$g=g^{e}+\beta[\pi-\pi^{e}]$

注意しなければならないことは，(10)式と(11)式は同じではないことであ

1)　$\tilde{w}$を名目賃金率とすれば，$\tilde{w}N=wAN$ の関係がある。

2)　このような型の総供給関数は，Lucas (1973) によって考えられ，Sargent & Walloce (1976) を経て，以後の合理的期待論者の主要命題の不可欠の基本概念となっている。

る。期待物価上昇率 π^e が常に完全雇用物価上昇率 π^p に一致する保証はいままでの文脈からは何らえられない。それは，以下の長期均衡状態に注目しても同様である。

長期均衡状態の必要条件として期待の整合性があげられることは先に述べた通りである。さらに，フリードマンのインフレーション過程の説明に沿って考慮すれば，期待物価上昇率と現実のそれとの差は，ほぼ実際の実質賃金変化率と労働者によって予想された実質賃金変化率との差とみてよい。ここでは，一つの仮定として期待物価上昇率は（能率単位の）賃金上昇率に対応するように形成される。少なくとも長期均衡状態では，$\pi^e=\pi^w$ が成立するとしよう[3]。(7′)式から $g^e=i$ である。明らかに，$\pi^e=\pi^w$ と $g^e=i$ は同値である。したがい，供給側の長期均衡条件は，

(3) $\pi^e=\pi$

(11′) $g=g^e=i$

となる。

4　長期均衡

長期均衡を（g^*，ρ^*，π^*）で表わすとすれば，次の条件をみたすことになる。

(12) $\mu-\pi^*=g^*+k(\rho^*)$

(13) $g^*=i(\rho^*)$

(14) $\pi^e=\pi^*=\pi^w$

また，(14)式から $g^e=g^*$ がすぐに導かれる。この状態はある意味で期待均衡状態といっても過言はない。期待された変数（g^e，ρ，π^e）は総て実際の値（g^*，$r^*-\pi^*$，π^*）に適合しているのである[1]。しかし，この長期均

3) $\pi^{\tilde{w}}$（名目賃金上昇率）$=\pi^w+t$ であり，$\pi^w=\pi^e$ とすれば，$\pi^{\tilde{w}}=\pi^e+t$ となり，賃金上昇の要求は期待された物価上昇率と労働生産性の上昇率内に留まることを示す。周知のようにこれは労働分配率の一定を含意し，いはば雇用者，被雇用者間の分配上の均衡状態に擬せられるかもしれない。

衡成長率 g^*が完全雇用成長率 g^pと一致するかはまだ不明である。需要条件を考慮した場合の g^p は $n+t$，つまり自然成長率に等しい[2)]。したがい，長期均衡成長率がまさに「長期」的に実現可能であるためには，次の制約が満たされねばならない。

$$g^* \leqq n+t.$$

これはまた $\pi^* \leqq \pi^p$ と同じことである。

長期均衡状態は期待形成が現実と整合的であることを述べているだけで，その期待がいかなる論理に基づいて形成されているかについては何ら言及しない。この意味では，異なるモデル毎に異なる長期均衡が可能性としてあるといってよい。

例えば，期待物価上昇率π^eと貨幣ストックの変化率μとの関係をみてみよう。一つのモデルでは，μの上昇はそれと同じ分だけπ^eも上昇させるものとしよう。これを(12)に充てれば，(12)式の左辺はμの変化後も一定である。したがい，物価上昇率を上げるだけで他の実物変数（g^*，ρ^*）には影響を与えない。つまり，貨幣ストックの変化率の変化は単に物価上昇率を上げるだけであるという命題（貨幣の超中立性）が長期均衡では成立することになる。

他方，もう一つのモデルとして，g^*がg^p以下である限り，μの増加はπ^eに変化を与えないとしよう。これはすぐわかるように，ρ^*の下落を通じて g^* を上昇させる。この場合は，μ を増加させる政策は，ある範囲内（$g \leqq g^p$）で実物変数g^*を変化させる意味で有効であることになる。もちろん，この二つのモデルの中間型はいくらでも考えられる。その意味で，長期均衡の可能性はモデルの種類に応じて無数になりうるわけである[3)]。

再び，長期均衡の特性にふりかえってみると，次の関係が同値であることが確認できる。

---

1) $r^* = \rho^* + \pi^e$

2) (10)式に(2″)を代入せよ。

(15)　　$\pi^{*}<\pi^{p}$

(15′)　　$g^{*}<g^{p}$

(15″)　　$i^{*}<n+t$

但し，$i^{*}=i(\rho^{*})$。長期均衡が完全雇用均衡に一致しない一つの理由は，（名目）賃金率の変化が効いていないのではないかということである。しかし，均衡下で $\pi^{e}=\pi^{w}$ が成立する限り，すでに述べたように，$\pi^{*}<\pi^{p}$ は持続化しうる。この場合，i^{*} が自律的に上昇しない限り，完全雇用成長は不可能である。

次に $\pi^{*}<\pi^{p}$ であれば労働の超過供給が作用して（能率単位の）賃金上昇率は物価上昇率以下になると想定してみよう。すなわち，$\pi^{w}<\pi^{e}=\pi$ である。(7)式から $g^{*}>i^{*}$ である。これは，$g^{*}>g^{D}(\mu, \pi^{*})$ を意味し，慢性的な需要不足を含意する。長期的に成長可能であるためには $g^{*}-i^{*}$ 分の需要保証が必要である。翻ってみれば，不完全雇用下で $\pi^{w}<\pi^{*}$ が成立する限り，その状態は長期均衡たりえないことがわかる。この場合，完全雇用成長率のみが長期均衡の資格をもちえるわけである。しかし，落し穴もあることに注意しなければならない。長期均衡外で議論を進めるとき，経済の動きは長期均衡では表に出なかった要因にも影響を受ける。もし，長期均衡点が一意であれば，不完全雇用下で $\pi^{w}<\pi$ が成立し，先に示したように需要不足をもたらす。それが π の値を引き下げて需要を喚起するであろう[4]。そして究極的には不変の完全雇用状態が達成される。しかし，完全雇用成長率が一意でなければ，到達する最終的状態は同じ完全雇用状態

3)　さらに，裁量政策が有効か否かに関しては，具体的には総供給関数の形状ならびに期待形成（とりわけ，合理的期待仮説）の考え方に大きく依存している。しかしながら，論点は期待を含めた上での財市場，労働市場ならびに金融市場の相互調整機能の良否にあると思われ，経済成長と技術的側面からの接近はどうしても議論としては表面に出難くなっていると思われる。（これに関連した合理的期待モデルの批判としては例えば，Buiter (1980)，Tobin (1980) があげられる。）

4)　需要成長率 g^{D} は π の減少関数であった。

であってもその径路によって異なってくる。とくに需要不足からくる投資支出の抑制は，技術進歩率にも影響を与えるだろう。技術進歩と資本蓄積には不可離の関係があるはずである。これは完全雇用成長率の多意性を示唆する。

5　完全雇用成長率と技術進歩

技術進歩と資本，労働の代替は現実には必ずしも明確に区別できない。経済成長において資本ストックはその内容を常に更新しているのであり，また投資には各時点での技術革新が具体化されているのが実情であるからである。それゆえ，技術進歩率は社会の文化的情況，研究・開発環境とともに資本蓄積率に依存しているといってもよい。ここでは技術進歩率は労働生産性の上昇率で代表させているが，労働生産性の上昇率はまた資本蓄積率の関数であると仮定しよう[1]。蓄積率が高いほど，それによって具現化される生産性の上昇は高いとする。この関係は次の図によって示される。

完全雇用均衡では $g^p=n+t$ であり，$n+t(i)$ と45度線の交点が対応する完全雇用成長率になる。$t(i)$ が時間を通じ不変であれば，この場合は g^p は一意である。

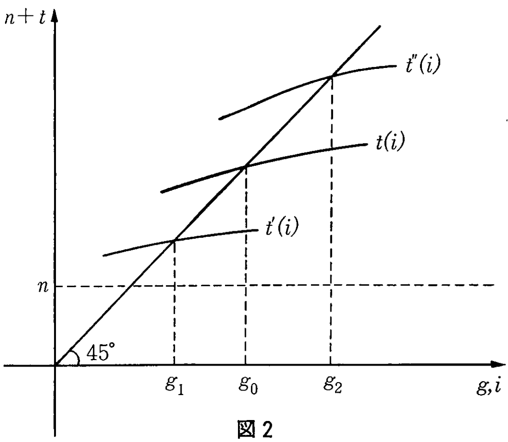

図 2

しかし，労働生産性の変化は需要の動向とそれによって決まる雇用情況

1)　技術進歩率と蓄積率を関連づけた成長論の文献としては Kaldor & Mirrlees (1961—62) が参考になる。

から独立ではない。労働増大型かその逆であるかの選択は労働が超過需要であるか否か（または指標として実質賃金率が高いか低いか）に大きく左右されるであろう。例として経済は g_0 以下の成長率（例えば g_1）に留まっているとしよう。この状態は慢性的な財の超過供給，したがい労働の不完全雇用状態を意味する。これは物価上昇を引き下げる一方，不況による投資支出を抑制するため，π の下落による需要増加の効果はそのまま素直には出てこない。g_1 から g_0 への移行は必ずしも単調ではないのである[2)]。

慢性的な失業状態は，労働の相対的な低廉化とともに，労働生産性をむしろ低める方向で調整されるであろう。これは資本蓄積率の低下とも整合的である。g の水準は大きく変らず，むしろ $t(i)$ が下方へシフトすることを意味する。図のようにシフトした技術進歩関数のもとで，$g=n+t'(g)$ が成立すれば，明らかに完全雇用均衡である。

これと逆のことも生じうる。労働の超過需要状態が恒常的に生じれば，労働増大型の技術進歩を促し，$t(i)$ を上方へシフトさせるであろう。例えば g_2 の水準で均衡が生じることになる。

このように，技術進歩と資本蓄積率が一種の不均衡調整的な役割を長期的には果たすとすれば，完全雇用成長率は多意になりうる。それぞれの均衡点では労働生産性が異なり，したがい一人あたり生産物の成長率，実質賃金率の上昇率も当然異なってくる。

試論としてであるが，以上の情況をいままで出てきたモデルに対応させて説明してみることにしよう。

(16) $$g^D=g(\mu,\ \pi,\ \theta)$$

(17) $$g^S=g^e+\beta(\pi-\pi^e)$$

(18) $$g^D=g^S$$

2) たとえば，投資に不安定要因がある場合，長期均衡には収束せずにむしろ循環的な構図を描くこともありうる。このことに関しては Schinasi (1981), Akashi & Asada (1982) が参考になるであろう。

(16)式は(1′)と(2′)からえられる解とし，θ は（μ, π）以外の決定因とする。期待物価上昇率 π^e，期待成長率 g^e の間には，(7′)から次のような関係がある。

(7″) $$g^e=\beta[\pi^e-\pi^w]+i^e$$

但し，i^e は事前に期待された資本蓄積率である。期待形成に関しては次が満たされるとしよう。

(19) $$\pi^e=\pi^w$$

(20) $$i^e=sy$$

これは，期待物価上昇率はコスト・プッシュの考え方から賃金上昇率に対応して決ることを意味し，また i^e は（2）に似ているが，解釈としては各時点の貯蓄が投資のための資金となって投資支出として循環することを期待していると考えるべきである。このとき，$g^e=i^e$ となる。

(5)式に対応させれば，$i^e=sy(l)=sal^{1-\alpha}$, $l=AN/K$ となる。また，需要成長率は i^e とその他の部分に分かれるとしよう。

(16′) $$g^D=i^e+Z$$

(18)から，

$$\beta(\pi-\pi^e)=Z.$$

これは，π が π^e から乖離する（同じことであるが，g がg^eから乖離する）要因は，i^e 以外の需要要因 Z によって説明されることを示している。g の動きをみていくと，

$$\begin{aligned}\dot{g}&=\dot{i}^e+\beta(\dot{\pi}-\dot{\pi}^e)\\&=(sy'l)[n+t-sy]+\dot{Z}.\end{aligned}$$

これは成長論の基本方程式 $\dot{l}/l=n+t-sy$ からえられる。

他方，技術進歩に関しては，先に述べたように労働の不均衡調整因子として技術進歩率は働くと考えよう。ここでは，予想された蓄積率 i^e に対して現行の技術進歩率 $n+t$ とのギャップを埋めるように技術が内生的に変化していくとする。

$$(21)\qquad \begin{cases}\dot{t}=f(i^e-n-t;\ t),\ \ t\epsilon(0,\ \bar{t})\\ f'>0,\ \ f(0)=0\\ \dot{t}=0,\ \ t=0,\ \ \bar{t}.\end{cases}$$

$\bar{t}$ は技術進歩率の上限を表わす。

以上を考慮にいれて，成長率の動きをみていくことにしよう。$\dot{Z}$ の因子があるため，$\dot{g}=0$ の軌跡は，sy とは一致しない。図3のように $\dot{Z}$ が g との関連で，低い（高い）成長率水準には成長率をさらに低（高）めるようにバイアスがかかっているとすれば，B 点と C 点は安定であり，A 点は不安定である[3)]。また，$\dot{Z}$ は持続的影響を与えず，最終的には無視できるようになるとすれば，B 点は D 点へ C 点は E 点へ移っていくであろう。明らかに，D 点と E 点は完全雇用長期均衡に対応している。

さらに興味深いことは，$\dot{Z}$ が平均的にはゼロである $(E\dot{z}=0)$ とすれば，長期均衡点は sy 上の D から E 点までの部分に無数に存在しうることであ

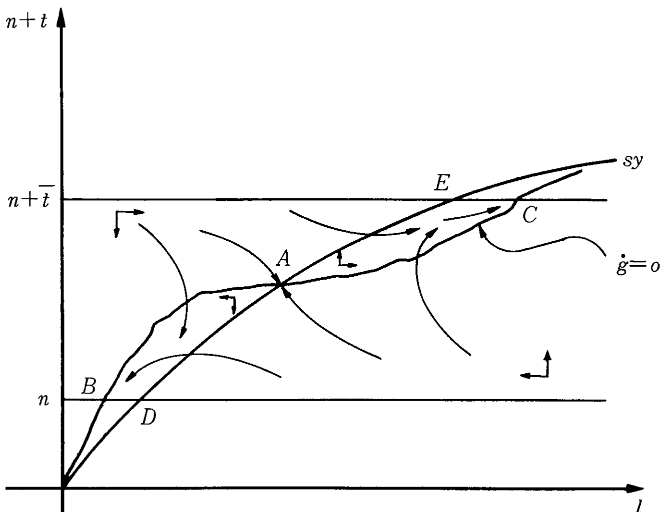

図 3

3）投資関数の形状によっては長期均衡点が不安定になることはよく知られたことである。置塩（1980），Akashi & Asada（1982）を参照。

る。gが最終的に落着くところがどこであるかは，まさに出発点とZの動きに左右されるといってよい。

6 結　　論

長期均衡を期待形成の整合性の側面から定義した場合，それが必ずしも完全雇用と一致するとは限らないことは先に述べた。（能率単位の）賃金上昇率が一致する状態は不完全雇用状態でも両立しうるからである[1]。このことは完全雇用均衡だけでなく，不完全雇用長期均衡が存在しうることを含意している。

もちろん，労働の需給調整が長期均衡条件に入ってくるはずであるという主張も無下に否定することはできない。この場合，先に示したように長期均衡と完全雇用均衡は一致する。この違いは，結局労働市場の需給調整と賃金率交渉との間の機能的優位性の違いに帰着する。賃金上昇率が労働需給にさほど影響をうけないことは実際ありうるからである。

また，長期均衡イコール完全雇用均衡の立場を採ったとしても，資本蓄積過程と技術進歩の関係を考慮にいれれば，長期均衡が必ずしも一意になりえないことは前の節で述べた。以上のことは長期均衡が一意たりえない根拠を与えるものである。

長期的にみて労働の供給が実質賃金率に対して非弾力的である，言い換

1) 50—60年代の世界的な高度成長時代を特性化した「定型化された事実」に対して，70年代に入り新しい「定型化された事実」がみられるようになったといわれている。その特性は，高インフレ率，高失業率，低資本蓄積率，低資本収益率そして資本生産性の低下である。この背景には，労働者の組織化による高実質賃金率の要求とそれによる労働から資本への代替化があり，新古典派生産関数の世界ではこれは資本生産性の低下，収益率の低下を意味する。収益率の低下は投資支出を抑圧し，潜在的な成長率を押し下げてしまうであろう。実際，実質賃金率が下がりにくいことを示す傍証はある。アメリカ，イギリスの賃金上昇率は日本，西ドイツに比べて，労働需給要因よりも物価上昇率に相関関係が高いことが指摘されている。その一つの要因としてCOLA（生活費用調整条項）の存在があげられている。（Cooper & Clark (1982).）

えれば，n％で労働力が成長するとすれば，（完全雇用）長期均衡状態での失業率は不変である[2)]。

失業率と物価上昇率の図で描けば，これはフリードマンが主張したように，長期のフィリップス曲線が垂直であることを意味する。長期均衡が安定的である限り，フリードマンの命題は成立する。しかし，長期均衡が多意であれば，経済がどの径路を通るかによって落着く先は異なってくるだろう。前節で述べたように，慢性的不況状態は実質賃金率と技術進歩率の調整によって相対的に低い労働生産性の伴う均衡をもたらす。その逆もまた真であると主張しうる。もしそうであるなら，政策運営により経済をどの位置に誘導するかは決定的な意義をもってくるだろう。長期（自然）失業率が固定的であるとしても，その内容は収束径路上でどのような成長をしてきたかによって異なってくるからである[3)]。

長期均衡の安定性に信頼をよせるとき，インフレーションは明らかに貨幣ストックの動向に大きく左右される。貨幣ストックの成長率を低めに維持することは物価上昇率を抑制する最良の政策である。しかし，それが持続的な不況状態をもたらすとすれば，前節の技術進歩の調整的機能を考える限り，長期均衡成長率を低位に確定してしまうであろう。その分物価上昇率の抑制は鈍ることになる。逆に，拡張的な貨幣政策が相対的に好況を持続化させるならば，その究極的な成長率はデフレ政策のそれより高位になる。この限りでは政策当局は依然，物価と経済成長のディレンマに苛まれることになろう。もちろん，これは条件付きである。

もし，技術進歩の調整能力説が棄却され，資本蓄積は他の制御不可能な

2) この場合の失業率は自発的失業率であるが，大雑把にいって未就業若年層と退職者老年層で構成されるといってよい。

3) 図4参照。図4で μ の変化に対し，(g, π) の径路が逆時計回りになっているのは拡張的（緊縮的）貨幣政策に対し，g が上昇（下落）するとともに労働市場の需要緊迫（緩和）から物価上昇率がタイムラグを伴って加速的に上昇（下落）する一方，資本蓄積率の上昇（下落）により技術進歩率が追随して上昇（下落）していくためである。

要因（例えば，企業家精神，アニマルスピリットなど）に支配されているとすれば，そのときは長期均衡成長率は不変である。しかし，その制御不可能な要因が資本蓄積率を低下させていくなら，経済にはこの魔の手から最終的に逃れる手はない。経済は長期的に沈滞化していくであろう。そしてこの場合には，政策当局は嫌でも傍観者の立場をとらざるをえない。

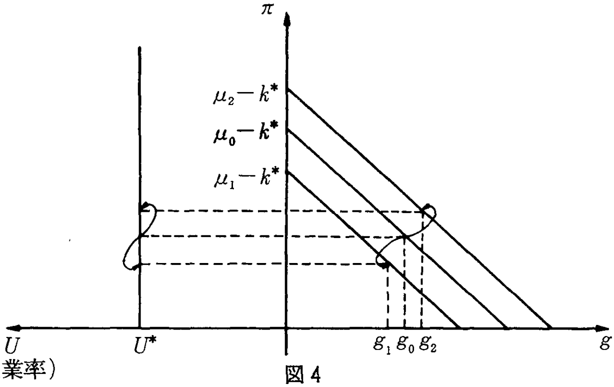

図 4

参考文献

Akashi, S. and T. Asada (1982), "A Simple Model of Cyclical Monetary Growth", mimeographed.

浅子和美 (1982),「マクロ安定化政策は有効か」,『季刊現代経済』49号, 40—55。

Cooper, C. and J. Clark (1982), *Employment, Economics and Technology*, St. Martin's Press, New Ynrk.

Friedman, B. (1979), "Optimal Expectations and the Extreme Information Assumptions of Rational Expectations Macromodels", *Journal of Monetary Economics*, 5, 23—41.

Friedman, M. (1968), "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review* 59, 1—17.

Hick, J. R. (1977), *Economic Perspectives*, Clarendon Press, Oxford.

Kaldor, N. and J. A. Mirrlees (1961—2), "A New Model of Economic Growth", *Review of Economic Studies* 29, 174—90.

Lucas, R. Jr. (1973), "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs", *American Economic Review* 63, 326—34.

Muth, J. F. (1961), "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica* 29, 315—35.
置塩信雄 (1980),「「自然失業率」について」,『季刊理論経済学』, 31号, 1—9。
Sargent, T. and N. Wallace (1975), "Rational Expectations; the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy* 83, 241—54.
Schinasi, G. J. (1981), "A Nonlinear Dynamic Model of Short Run Fluctuations", *Review of Economic Studies* 48, 649—56.
Stein, J. (1971), *Money and Capacity Growth*, Columbia Univ. Press, New York, (佐藤隆三訳,『マネタリズムとケインジアン理論の統合』, 春秋社, 1981)。
Taylor, J. (1975), "Monetary Policy during a Transition to Rational Expectations", *Journal of Political Economy* 83, 1009—22.
植田和男 (1982),「マクロ経済学にとっていま何が問題か」,『季刊現代経済』, 49号, 24—39。